

(51) Internationale Patentklassifikation <sup>5</sup> :

A43B 1/02, A41H 3/08

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/22223

(43) Internationales  
Veröffentlichungsdatum: 23. Dezember 1992 (23.12.92)

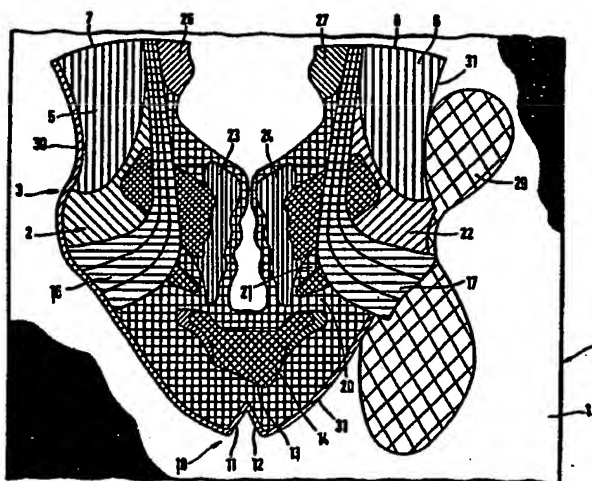
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE92/00487

(22) Internationales Anmeldedatum: 12. Juni 1992 (12.06.92)

(30) Prioritätsdaten:  
P 41 19 911.1 17. Juni 1991 (17.06.91) DE(71) Anmelder: PUMA AKTIENGESELLSCHAFT RUDOLF  
DASSLER SPORT [DE/DE]; Würzburg Straße 13, D-  
8522 Herzogenaurach (DE).(72) Erfinder: NISHIDA, Mamoru ; 265, Tung Hsin Road, Sec.  
2, Taichung (TW).(74) Anwalt: HUFNAGEL, Walter; Bad Brückenauer Straße 19,  
D-8500 Nürnberg (DE).(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), AU, BE  
(europäisches Patent), BG, BR, CA, CH (europäisches  
Patent), CS, DE (europäisches Patent), DK (europäi-  
sches Patent), ES (europäisches Patent), FI, FR (euro-  
päisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (euro-  
päisches Patent), HU, IT (europäisches Patent), JP, KR,  
LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent),  
NL (europäisches Patent), NO, PL, RO, RU, SE (euro-  
päisches Patent).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: METHOD OF PRODUCING A SHAPED SHOE PART FROM A STRIP OF FABRIC, AND A SHAPED SHOE  
PART PRODUCED BY THIS METHOD(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHUHFORMTEILS AUS EINER GEWEBEBAHN  
UND NACH DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTES SCHUHFORMTEIL

## (57) Abstract

The invention concerns the production of a shoe upper by cutting out the upper, in the form of a pattern, from a strip of material and shaping the upper, at the same time joining parts of the upper by seams. The aim of the invention is to develop the method used so that, in spite of the large number of individual parts existing or to be made visible, such shoe uppers can be produced rationally and without waste of time. To this end, the invention proposes that, when the strip of material (1) is manufactured, the patterns (2) of the uppers are produced, at the same time as the strip of material (1) is produced, using different manufacturing techniques, such as different make-up, different yarn material, different colour, different material thickness, single- or multi-layer material, etc., the patterns being cut out from this strip and further worked to give shoe uppers.

**(57) Zusammenfassung** Zur Herstellung eines Schuhschafes durch Heraustrennen des Schuhschafes in Form einer Abwicklung aus einer Stoffbahn, Formen des Schuhschafes unter Verbinden von Stoffteilen der Abwicklung unter Bildung von Nähten soll die Aufgabe gelöst werden, das angewendete Verfahren so auszugestalten, daß trotz einer Vielzahl vorhandener bzw. sichtbar zu machender Einzelteile derartige Schuhschäfte zeitsparend und rationell hergestellt werden können. Hierzu wird vorgeschlagen, bei der Herstellung der Stoffbahn (1) die Abwicklungen (2) durch unterschiedliche Herstellungsmaßnahmen, wie unterschiedliche Machart, Fadenmaterial, Farbe, Stoffdicke, ein- oder mehrlagige Stoffart oder dgl. zugleich mit der Herstellung der Stoffbahn (1) zu fertigen, aus dieser die Abwicklung herauszutrennen und zu den Schuhschäften zu verarbeiten.

#### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MN	Mongolei
AU	Australien	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	PL	Polen
BJ	Benin	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BR	Brasilien	IE	Irland	RU	Russische Föderation
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CJ	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE*	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MG	Madagaskar		
ES	Spanien	ML	Mali		

-1-

Verfahren zur Herstellung eines Schuhformteils aus  
einer Gewebbahn und nach diesem Verfahren  
hergestelltes Schuhformteil

Die vorliegende Erfindung bezieht sich auf ein Verfahren zur Herstellung eines Schuhformteils aus einer Gewebbahn gemäß dem Oberbegriff des Anspruches 1 und auf ein nach diesem Verfahren hergestelltes Schuhformteil nach dem Oberbegriff des Anspruches 13.

Ein Verfahren nach dem Oberbegriff des Anspruches 1 ist aus der DE-PS 627 878 bekannt. Dort wird eine Stoffbahn derart hergestellt, daß sie aufeinanderfolgend drei Querstreifen unterschiedlicher Webart aufweist. Auf diese Querstreifen werden Muster in Form der U-förmigen Abwicklung eines Schuhschaftes aufgedruckt. Die Querstreifen sind derart hergestellt, daß der jeweils erste für die Hinterkappe, der zweite für das Blatt und die Seitenteile und der dritte für die Vorderkappe geeignet ist. Demzufolge wird der zweite Querstreifen elastisch und mehrschichtig und es werden die beiden anderen Querstreifen in einer nicht elastischen, strapazierfähigen Art hergestellt. Es können auch Versteifungsfäden eingewebt und der Querstreifen für die Hinterkappe kann als Hohlgewebe gefertigt sein, in das eine Fersenkappe eingeschoben werden kann. Die U-förmigen Teile werden aus dem Gewebe herausgetrennt, an der offenen U-Seite, die die Hinterkappe bildet, zusammengenäht und dann eine Sohle in nicht näher beschriebener Weise angebracht.

-2-

Mit der vorliegenden Erfindung soll demgegenüber die Aufgabe gelöst werden, dieses vorbekannte Verfahren so weiterzubilden, daß man einen Schuhschaft zusammen mit dem zugehörigen Sohlenteil vielfach gestalten, beispielsweise mit streifenförmigen Kennzeichnungen, Verzierungen oder dgl. herstellen kann und daß hierbei die Herstellung eines derartigen Schuhschaftes trotzdem rationell und kostengünstig möglich ist.

Gelöst wird diese Aufgabe durch die im Kennzeichen des Anspruches 1 angegebenen Verfahrensschritte und durch die im Kennzeichen des Anspruches 13 beschriebenen Merkmale.

Durch das erfindungsgemäße Verfahren werden nur noch diejenigen Teile der Gewebbahn in der erforderlichen Qualität, Dicke, Mehrschichtigkeit oder dgl. hergestellt, die dem Muster bzw. einem Bereich eines Musters des Schuhschaftes oder des zugehörigen Sohlenteils entsprechen. Der übrige Bereich der Gewebbahn kann demgegenüber aus einer einfachen, leichten bzw. billigen Gewebequalität bestehen, die lediglich die Muster oder Bereiche derartiger Muster in der Gewebbahn nach deren Fertigstellung zusammenhält. Der beim Heraustrennen anfallende Verschnitt stellt daher ein einfaches, leichtes und billiges Gewebe dar. Im Gegensatz hierzu besteht bei dem bekannten Gewebe mit Querstreifen der gesamte Verschnitt beispielsweise aus einem aufwendigen Hohlgewebe, Mehrschichtgewebe oder dgl..

Von weiterem Vorteil bei dem erfindungsgemäßen Verfahren ist es, daß die einzelnen Muster bzw. Teilmuster bereits unmittelbar bei der Herstellung der Gewebbahn in der gewünschten Schuhgröße hergestellt werden können, wodurch

-3-

der Verschnitt noch weiter eingeschränkt werden kann, da die einzelnen Muster bzw. Teilmuster in der vorgesehenen Größe unmittelbar aneinander anschließen können. Trotzdem ist es möglich, die einzelnen Muster bzw. Teilmuster entsprechend der späteren Belastung oder gewünschten Formgebung weich, steif, elastisch, farblich unterschiedlich oder dgl. auszugestalten. Es müssen nachträglich lediglich innere und/oder äußere Versteifungselemente, wie innere und/oder äußere Vorderkappen, Fersenkappen oder dgl. angebracht werden.

Bei Verwendung programmgesteuerter Stoffbahn-Fertigungseinrichtungen können nach einmaliger Erstellung des Programms die Größe der Abwicklung entsprechend der späteren Schuhgröße, die Web- oder Wirkart einzelner Bereiche oder Konturen, die Faden- oder Faserart und/oder die Farbe nahezu beliebig gewählt werden. Es muß daher lediglich eine geringe Anzahl von Einzelteilen gesondert hergestellt und später am Schaft angebracht werden.

Weitere vorteilhafte Einzelheiten der Erfindung sind in den Unteransprüchen angegeben und werden nachfolgend anhand der in der Zeichnung veranschaulichten Ausführungsbeispiele näher beschrieben. Es zeigen:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Abschnitt einer Stoffbahn mit einer bei deren Herstellung eingearbeiteten Abwicklung für einen Schuhschaft.

-4-

Fig. 2 einen Ausschnitt einer Stoffbahn mit mehreren Abwicklungen für unterschiedliche Schuhschäfte,

Fig. 3 die Seitenansicht eines Schuhs mit einem Ober- bzw. Schaftteil aus einer Abwicklung aus einer Stoffbahn gemäß den Fig. 1 und 2,

Fig. 4 einen Ausschnitt einer Stoffbahn mit einer Abwicklung mit an beiden Seiten vorgesehenen Sohlenteilabschnitten sowie einer Zunge und

Fig. 5 einen Ausschnitt einer Stoffbahn mit einer Abwicklung, die an der einen Seite einen Vorderfuß-Sohlenteilabschnitt und an der anderen Seite einen Hinterfuß- oder Fersenteil-Sohlenteilabschnitt aufweist.

In den Fig. 1 und 2 ist mit 1 eine Stoffbahn bezeichnet, die bei deren Herstellung durch ein bei Textilien übliches Verfahren, beispielsweise durch Weben und/oder Wirken und/oder Sticken mit einer einzigen bzw. mit einer Vielzahl von Abwicklungen 2 für die Form eines Schuhschaftes 3, wie er beispielsweise in Fig. 3 von der Seite dargestellt ist, versehen ist.

Der Stoffbahngrund 4 kann ein übliches, beispielsweise aus Kette und Schuß bestehendes Gewebe oder ein Gewirke sein. Die Abwicklung 2 ist in unterschiedliche Einzelteile oder Bereiche aufgeteilt, die sich voneinander durch eine andere Stoffmachart und/oder durch unterschiedliche Fasern oder Fäden, beispielsweise aus Wolle, aus Wolle mit Metallfäden,

-5-

aus Seide, aus Seide mit Metallfäden oder aus Wolle mit Kunstfasern oder dgl. und/oder aus unterschiedlichen Farben der Fasern oder Fäden, einschließlich solcher aus Metallen oder durch unterschiedliche Farbdrucke und/oder durch unterschiedlich ausgebildete Faserstränge oder Faserstrangzusammensetzungen, wie verdreht, parallel verarbeitet oder dgl. voneinander abheben.

Die Einzelteile oder Bereiche des Schuhschaftes 3 können Darstellungen von solchen Bereichen sein, auf die noch ein Besatz, beispielsweise ein verschleißfestes Teil, aufgebracht wird. Beispielsweise sind die Bereiche 5 und 6 für eine aufzubringende innere oder äußere Fersenkappe 9 (Fig. 3) vorgesehen. Nach dem Heraustrennen der Abwicklung 2 aus der Stoffbahn 1 werden die Kanten 7 und 8 zusammengenäht und es wird so eine Fersennaht gebildet. Anschließend wird auf die dann aneinandergrenzenden Bereiche 5 und 6 die in Fig. 3 dargestellte Fersenkappe 9 aufgebracht, beispielsweise aufgeklebt und/oder aufgenäht.

Entsprechend werden an der Schuhspitze 10 die Konturen in Form der Kanten 11 und 12 zusammengenäht und es wird eine Naht an der Schuhspitze gebildet. Zur Verschleißminderung kann auf den vorderen Bereich, benachbart zu der Vorderkante 13 des Zehenbereiches 14, eine in Fig. 3 dargestellte Zehenkappe 15 angebracht, insbesondere aufgeklebt und/oder aufgenäht werden.

Da in der Regel der Zehenbereich 14 relativ nachgiebig weich oder elastisch und ggf. auch luftdurchlässig ausgebildet sein soll, wird die Stoffbahn 1 im Zehenbereich 14

-6-

erfindungsgemäß durch die Webart, Wirkart und/oder durch geeignete Auswahl des verwendeten Materials, wie beispielsweise Seide oder Kunststoff, entsprechend ausgebildet. Die Art der Herstellung kann zusätzlich derart erfolgen, daß der Zehenbereich 14 eine gute Luftaustauschfähigkeit besitzt.

Beispielsweise kann dies durch eine netzartige Gewebe- oder Wirkstruktur erreicht werden.

Die mit den Positionen 16 und 17 bezeichneten Bereiche stellen Einzelteile dar, die zu Kennzeichnungszwecken dienen, wie die in Fachkreisen wohlbekannte "Formstrip"-Kennzeichnung der Anmelderin.

Die in Fig. 3 bezeichneten, vom Ristbereich 18 zum Fersenbereich 19 verlaufenden Bereiche 20, 21 und 22 können nicht nur in der Form von Zugbändern gestaltet, sondern besonders zugfest hergestellt werden. Diese Schaftbereiche können bei der Herstellung der Stoffbahn 1 durch Anwendung geeigneter Maßnahmen besonders ausgeführt sein, um gewünschte Wirkungen zu erzielen. Beispielsweise können hier besonders zugfeste Fasern oder Fäden angewendet werden. Gegebenenfalls kann der Stoff hier zwei- oder mehrlagig oder besonders dick gewebt oder gewirkt oder zusätzlich bestickt werden.

Entsprechend formstabil können die Schnürbereiche 23 und 24 gefertigt werden, insbesondere, wenn beispielsweise keine zusätzlichen Besätze in Form von Schnürleisten, wie in Fig. 3 vorgesehen, angebracht werden sollen.



-7-

Schließlich sind bei den Ausführungsbeispielen gemäß den Fig. 1 und 2 bei der Abwicklung 2 auf der Stoffbahn 1 Bereiche 26 und 27 in einer von den anderen Bereichen abweichenden Gestalt, Farbe oder Machart hergestellt, auf die nach Bildung der eingangs beschriebenen Fersennaht eine in Fig. 3 dargestellte Fersenkappe 28 angebracht wird.

Wie ersichtlich, kann auf einer Stoffbahn 1 eine beliebige Anzahl von Abwicklungen 2 in verschiedenster Ausgestaltung und/oder in unterschiedlichem Design sowie in unterschiedlicher Größe hergestellt werden. Hierfür eignen sich vor allem programmgesteuerte, insbesondere computer-gesteuerte Fabrikationseinrichtungen, so daß Machart, Farbe, Design, Größe oder dgl. beliebig variiert werden können.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung kann an der Abwicklung 2 des Schuhschaftes 3 noch ein Einzelteil 29 in Form einer Innensohle mit hergestellt werden. Nach dem Heraustrennen bleibt dieses Einzelteil 29 mit der Abwicklung 2 verbunden und wird nach oder bei der Formgebung und Fixierung des Schuhschaftes 3 aus der Abwicklung 2 in die Ebene der Schuhsohle geklappt und an der unteren Randzone des Schuhschaftes 3, der in der Abwicklung 2 durch die Außenkonturen 30 und 31 definiert ist, in an sich bekannter Weise, beispielsweise durch Kleben, Nähen, Heften oder dgl. befestigt.

Bei der Herstellung der Stoffbahn 1 oder nach deren Herstellung und ggf. nach dem Heraustrennen der Abwicklung(en) 2 können die Abwicklung(en) 2 an geeigneten oder bevorzugten Stellen mit einer Stickerei, beispielsweise mit einer Lochstickerei, mit einem Firmenzeichen oder mit einer sonstigen Marke oder Kennzeichnung versehen werden.

-8-

Schließlich kann noch vor oder nach dem Heraustrennen der Abwicklung(en) 2 im Vorderfußbereich eine Zunge 32 (Fig. 3) angebracht werden. Nach der Herstellung des Schuhschaftes 3 wird, ggf. zusätzlich, eine Innensohle und/oder eine Zwischensohle angebracht oder angeformt.

Der fertige Schuhschaft 3 wird anschließend in eine Klebe-, Spritz- oder Gießform gebracht, in der bzw. in denen durch bekannte Maßnahmen eine Zwischensohle 33 und eine Laufsohle 34 angeformt werden, wie in der Fig. 3 dargestellt ist.

Die Vorteile des bisher beschriebenen erfindungsgemäßen Verfahrens sind insbesondere darin zu sehen, daß mit einer fertigentwickelten Webmaschine bis zu 7 unterschiedliche Textilfasern oder -fäden und ebensoviele Farben in einem Arbeitsgang in die Stoffbahn eingebracht, insbesondere eingewebt werden können. Wie bereits angedeutet, können beliebige Größen und unterschiedliche Schaftausbildungen durch computergesteuerte Programme - ausgehend von entsprechenden Grundmustern - hergestellt werden. Die fertiggestellten Schuhschäfte aus Stoffbahnen zeichnen sich durch ein extrem niedriges Gewicht, beispielsweise zwischen 70 bis 80 g bei einer Schuhgröße 8 aus. Die Kosten für die Herstellung derartiger Schaftteile sind - verglichen mit vorbekannten Verfahren - außergewöhnlich niedrig.

Mit der Positionsnummer 1.1 sind in den Fig. 1 und 2 nicht-bearbeitete Flächenbereiche dargestellt, die außerhalb der Abwicklungen 2 für den Schuhschaft 3 bzw. für die Zunge 40 liegen.

Gemäß einer vorteilhaften Weiterbildung der Erfindung kann das als Sohlenteil 29 ausgebildete, in den Fig. 1 und 2 als Einzelteil dargestellte Sohlenteil 29 längs-, quer- oder schräggeteilt und damit zwei- oder mehrteilig ausgebildet sein, wobei an jeder Außenkontur 30, 31 einer Abwicklung 2 mindestens je ein Sohlenteilabschnitt vorgesehen ist.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 4 ist an der Außenkontur 31 ein sich über die gesamte Länge der späteren Sohle erstreckender Sohlenteilabschnitt 29.1 in Form etwa einer Hälfte des Sohlenteiles 29 und an der Außenkontur 30 ein den Rest des Sohlenteils 19 bildender Sohlenteilabschnitt 29.2 vorgesehen. Beide Sohlenteilabschnitte 29.1 und 29.2 ergänzen sich zu dem vollständigen Sohlenteil 29. Dabei werden deren Außenkonturen 29.3 und 29.4 bevorzugt mittels einer Längsnaht miteinander verbunden, beispielsweise vernäht und/oder verklebt und/oder verschweißt oder dgl.

Beim Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 5 ist an der Außenkontur 31 der Abwicklung 2 des Schuhschaftes 3 ein Vorderfuß-Sohlenteilabschnitt 29.5 und an der Außenkontur 30 ein Fersen-Sohlenteilabschnitt 29.6 vorgesehen. Deren der Mitte des Schuhschaftes 2 zugewandte Außenkonturen 29.7 bzw. 29.8 werden später miteinander verbunden und bilden dann das gesamte Sohlenteil 29. Die dabei entstehende Naht verläuft entsprechend der Gestaltung der Außenkonturen 29.7 bzw. 29.8 quer, schräg oder schräg und etwa S-förmig oder dgl.. Der Verlauf dieser Naht ist vorzugsweise derart gewählt, daß sie keinen oder jedenfalls keinen unangenehmen Druck auf die Fußsohle ausüben kann.

-10-

Weiterhin kann beispielsweise gemäß Fig. 4 auch eine Zunge 40 im Zuge der Herstellung der Stoffbahn 1 mit unterschiedlichen Webstrukturen und/oder Webmustern und/oder Stickereien oder mit einem oder mit mehreren Drucken oder dgl. versehen werden. Auf einer Stoffbahn 1 können entsprechend einer Schuhform und/oder einer Schuhgröße sowohl in Form, Größe, Farbe bzw. Farben, Mustern oder dgl. unterschiedliche Zungen 40 hergestellt werden. Vorzugsweise werden gleich zusammen mit einer Abwicklung 2 jeweils die zugehörigen Zungen 40 auf der gleichen Stoffbahn 1 hergestellt.

Zur optimalen Flächenausnutzung der Stoffbahn 1 kann eine Zunge 40 in der Freifläche 41 zwischen den beiden Abwicklungsabschnitten 42 und 43, die später den Hinterfuß- bzw. Fersenteil-Schuhteil bilden, hergestellt werden.

Vorzugsweise besitzt jede Abwicklung 2 wenigstens fünf- bevorzugt mehr als zehn- und eine Zunge 40 wenigstens zwei - bevorzugt mindestens drei - voneinander jeweils unterschiedlich hergestellte bzw. aussehende Muster.

In vorteilhafter weiterer Ausgestaltung der Erfindung wird die Stoffbahn 1 so hergestellt, daß Flächenbereiche 1.1 derselben, in denen keine Abwicklung(en) 2 oder Zunge(n) 40 vorgesehen sind, aus einer möglichst einfachen und kostengünstigen, leichten Stoffqualität bestehen. Beispielsweise können diese Flächenbereiche 1.1 nach Art einer Gaze oder mit geringer bis sehr geringer Ketten- und/oder Schußzahl und/oder beispielsweise dünnfädig oder dgl. hergestellt werden. Dadurch wird eine besonders rationelle Herstellung

-11-

von Schuhformteilen, wie Schuhoberteilen bzw. Schuhschäften in Verbindung mit Sohlen und/oder Zungen oder dgl. gewährleistet.

Bevorzugt können Bereiche der Abwicklung(en) 2, der Sohlenteile 29, insbesondere der Sohlenteilabschnitte 29.1 und 29.2 bzw. 29.5 und 29.6 einen Textilanteil an Material aufweisen, das Feuchtigkeit gut aufsaugen kann. Vorzugsweise wird hierzu Baumwolle verwendet. Der Anteil des saugfähigen Materials beträgt mindestens etwa 25 % des Gesamtmaterials. Je nach Anwendungsfall kann dieser Anteil bis auf 100 % gesteigert werden.

Wie bereits angedeutet, können die zur Anwendung gelangenden Gewebebahnen durch programmgesteuerte Stoffbahn-Fertigungseinrichtungen hergestellt werden, deren Programme nach der entsprechenden Grundeinstellung bei Abweichungen in der Größe der Abwicklungen der einzelnen Schuhschäfte bzw. bei Veränderungen der Web- oder Wirkart einzelner Bereiche oder Konturen, der Faden- oder Faserart und/oder der Farbe nahezu beliebig angepaßt werden können.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung eines Schuhformteils unter Verwendung einer Gewebbahn mit einer Vielzahl von Mustern in Form der Abwicklung eines Schuhschaftes, Heraustrennen dieser Abwicklungen aus der Gewebbahn und Zusammennähen der Schuhschaftteile zu einem Oberteil, sowie Anbringung des zugehörigen Sohlenteils an den Randbereich des freigeschnittenen Außenrandes der zugeordneten Abwicklung, gekennzeichnet durch folgende Verfahrensschritte:

- bei der Herstellung der Gewebbahn (1) werden sowohl die Muster bzw. Teilmuster in Form der Abwicklungen (2) des Schuhschaftes (3) als auch die Muster bzw. Teilmuster in Form eines Sohlenteils (29) durch einen Druckprozeß auf der Gewebbahn (1) und/oder durch einen textilen Fertigungsverfahren innerhalb der Gewebbahn hergestellt;
- jeder Abwicklung (2) des Schuhschaftes (3) wird ein Sohlenteil (29) unmittelbar zugeordnet und in der richtigen Lage zur Abwicklung (2) des Schuhschaftes (3) angebracht;
- bei der Herstellung der Gewebbahn (1) werden die Abwicklungen (2) oder die Bereiche, in denen die Abwicklungen (2) vorgesehen sind, in einer anderen Web- und/oder Wirkart hergestellt als die Sohlenteile (29) oder diejenigen Bereiche, in denen diese Muster vorgesehen sind;
- diejenigen Bereiche der Abwicklungen (2) und/oder der Sohlenteile (29), die unterschiedlichen Belastungen beim Tragen des Schuhs ausgesetzt sind, werden in den den Belastungen entsprechend angepaßten Web- und/oder Wirkarten oder dgl. hergestellt;

-13-

- einander zugeordnete Abwicklungen (2) und Sohlenteile (29) werden beim Heraustrennen aus der Gewebbahn (1) nicht vollkommen voneinander getrennt, sondern bleiben über entsprechende Gewebeabschnitte miteinander verbunden;
- von den herausgetrennten Einheiten aus jeweils einer Abwicklung (2) mit zugeordnetem Sohlenteil (29) wird zunächst die Abwicklung (2) an den vorgesehenen Nahtstellen zu einem Schuhschaft (3) verbunden und anschließend der Sohlenteil (29) an den freien Außenrand der entsprechenden Abwicklungen (2) angenäht oder angeheftet.

2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Abwicklungen (2) und/oder die Sohlenteile (29) in hoch beanspruchten Bereichen des Schuhschaftes (3) oder des Sohlenteiles (29) vor oder nach dem Heraustrennen aus der Gewebbahn (1) mit versteifenden Mitteln versehen werden.

3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an den Außenkonturen (30, 31) der Abwicklung (2) des Schuhschaftes (3) anhängend ein sich über die gesamte Länge der späteren Innensohle erstreckendes Einzelteil in Form je eines Sohlenteilabschnittes (29.1, 29.2) hergestellt wird, deren Außenkonturen (29.3, 29.4) zu einer Längsnaht verbindbar sind und den Sohlenteil (29) bilden.

4. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß an der einen Außenkontur (30 bzw. 31) der Abwicklung (2) des Schuhschaftes (3) ein Vorderfuß-Sohlenteilabschnitt (29.5) und an der anderen Außenkontur

-14-

(31 bzw. 30) ein Fersen-Sohlenteilabschnitt (29.6) hergestellt wird, deren zur Mitte des Schuhschaftes (3) hin gerichtete Außenkonturen (29.7 bzw. 29.8) mittels einer quer, schräg, S-förmig oder dergleichen verlaufenden Naht miteinander verbindbar sind und die dann den Sohlenteil (29) bilden.

5. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß vor oder nach dem Heraustrennen der Abwicklungen (2) und der Sohlenteile (29) zumindest auf den Abwicklungen (2) eine Stickerei hergestellt oder angebracht wird.

6. Verfahren nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Stickerei zumindest zum Teil als Lochstickerei hergestellt oder angebracht wird.

7. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß nach der Herstellung des Schuhschaftes (3) eine Innen- oder Zwischensohle angebracht wird.

8. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß vor oder nach dem Heraustrennen der Abwicklungen (2) und der Sohlenteile (29) jeweils eine Zunge (32) an der Abwicklung (2) angebracht, insbesondere angenäht und/oder angeklebt und/oder angezwickt wird.



-15-

9. Verfahren nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß auf der bzw. einer Stoffbahn (1) Zungen (40) mit verschiedenen Mustern, unterschiedlicher Textilart, Farbe, Druck oder dergleichen hergestellt werden.

10. Verfahren nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß die Zungen (40) in derselben Stoffbahn (1) hergestellt werden wie die Abwicklungen (2) mit dem bzw. den Sohlenteilen (29) bzw. Sohlenteilabschnitten (29.1, 29.2; 29.5, 29.6).

11. Verfahren nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zungen (40) zumindest teilweise in der Freifläche (41) erstellt werden, die zwischen den später den Fersenteil bildenden Abwicklungsabschnitten (42, 43) freigehalten werden.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die nicht in der Art der Abwicklungen (2) oder der Abwicklungen (2), einschließlich der Zungen (40) hergestellten Flächenbereiche (1.1) der Stoffbahn (1) eine geringere Qualität und/oder Dichte und/oder ein geringeres Gewicht besitzen.

13. Schuhformteil, hergestellt nach einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß jede Abwicklung (2) wenigstens fünf Muster unterschiedlicher Herstellungsart aufweist.

-16-

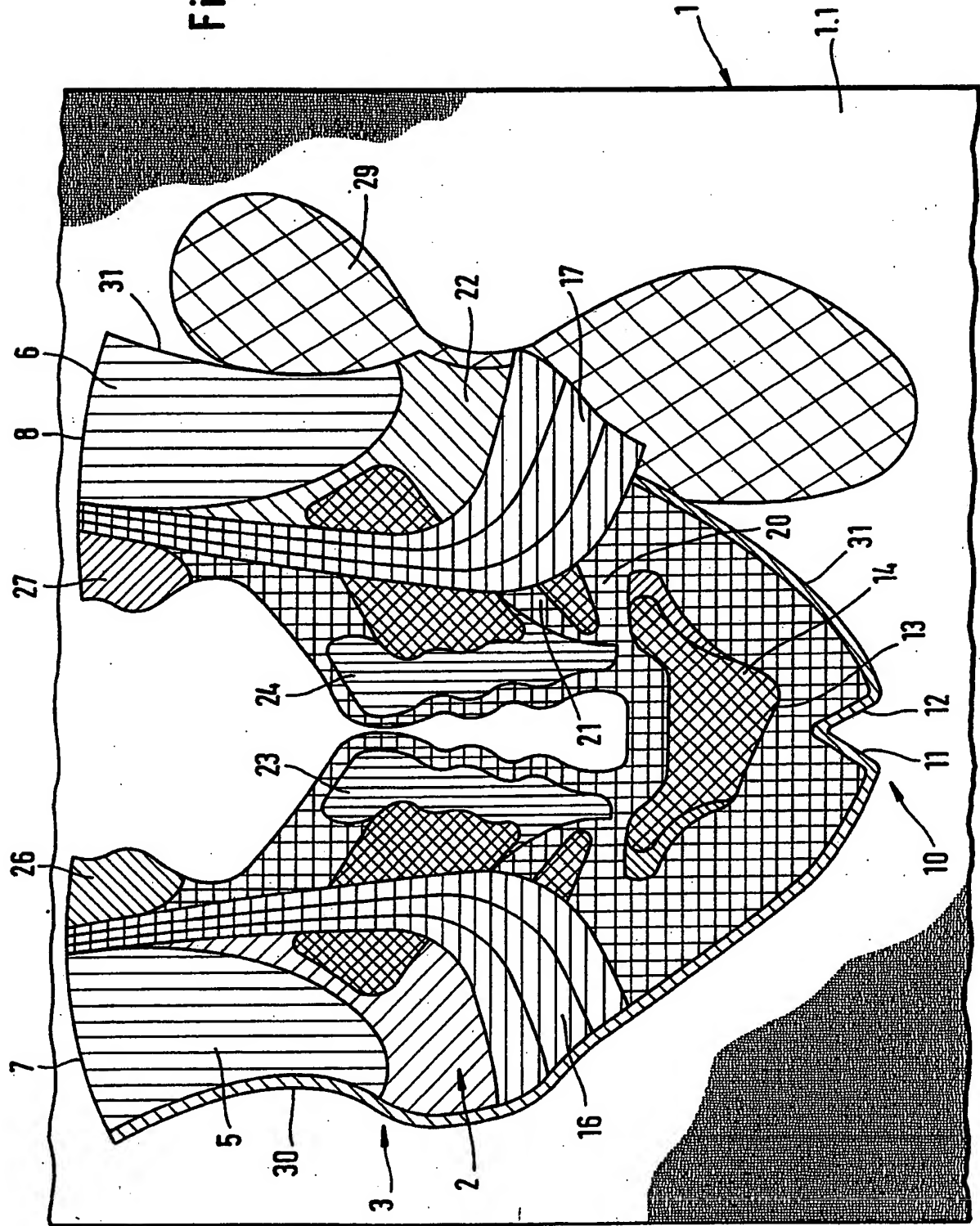
14. Schuhformteil nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß jede Zunge (40) wenigstens zwei Muster unterschiedlicher Herstellungsart aufweist.

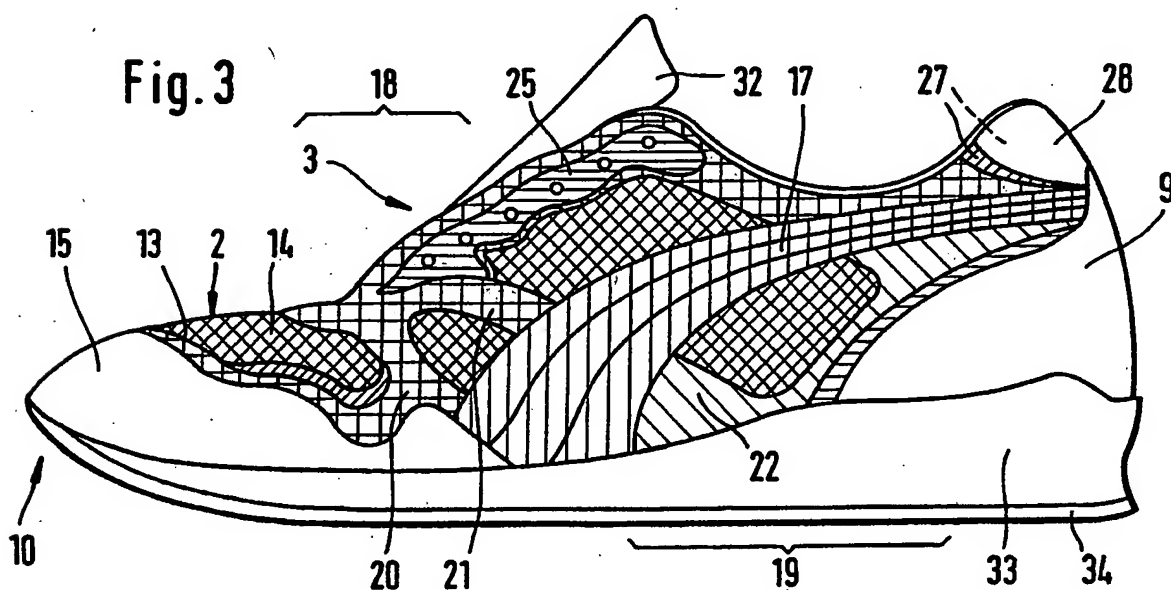
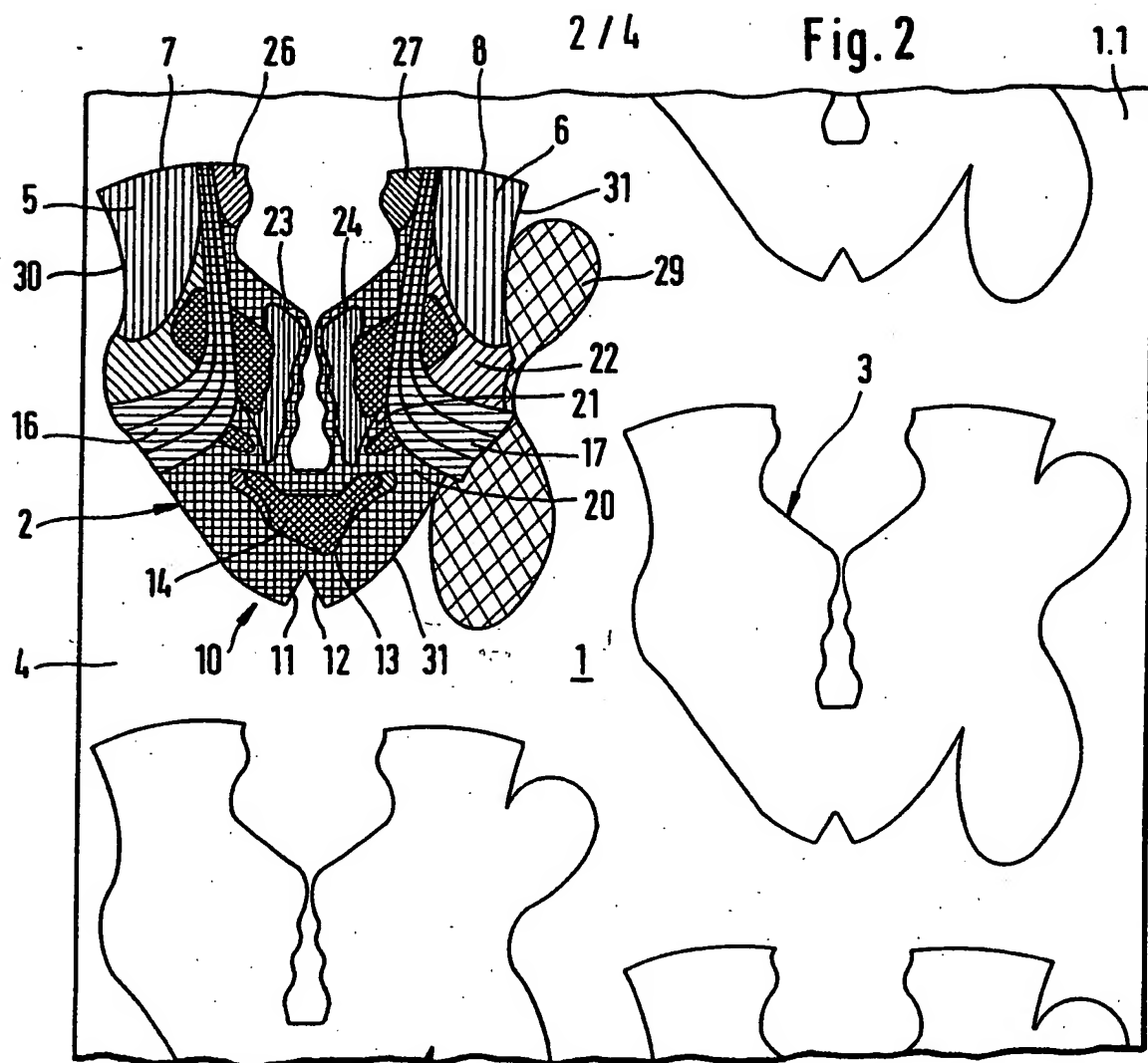
15. Schuhformteil nach Anspruch 13 oder 14. dadurch gekennzeichnet, daß der Sohlenteil (29) bzw. die Sohlenteilabschnitte (29.1, 29.2; 29.5, 29.6) einen Textilanteil aus Feuchtigkeit gut aufnehmendem Material, insbesondere aus Baumwolle, besitzt.

16. Schuhformteil nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß der Anteil des Feuchtigkeit gut aufnehmenden Materials mindestens etwa 25 % des Gesamtmaterials beträgt.

1 / 4

Fig. 1





3 / 4

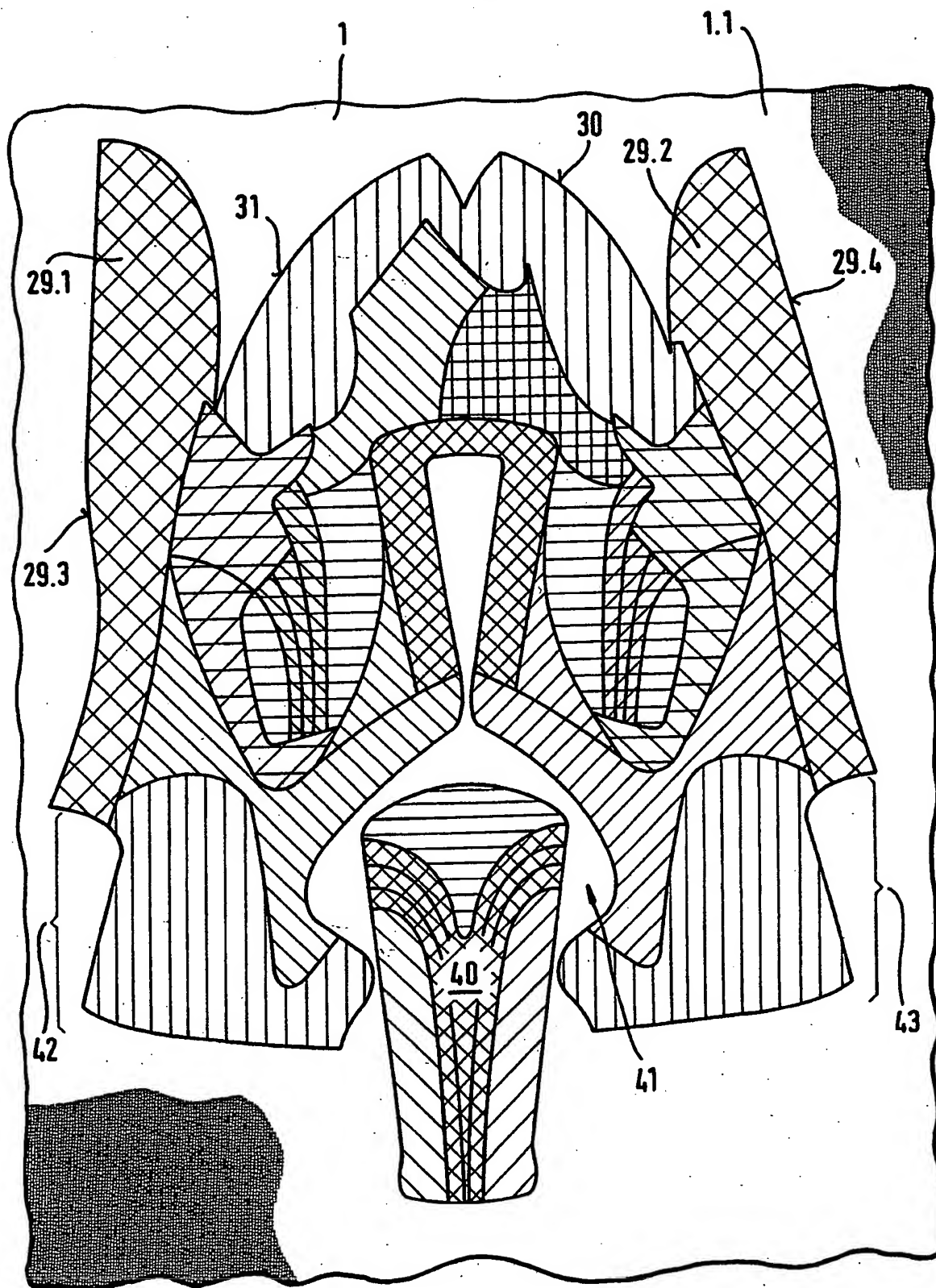


Fig. 4

4/4

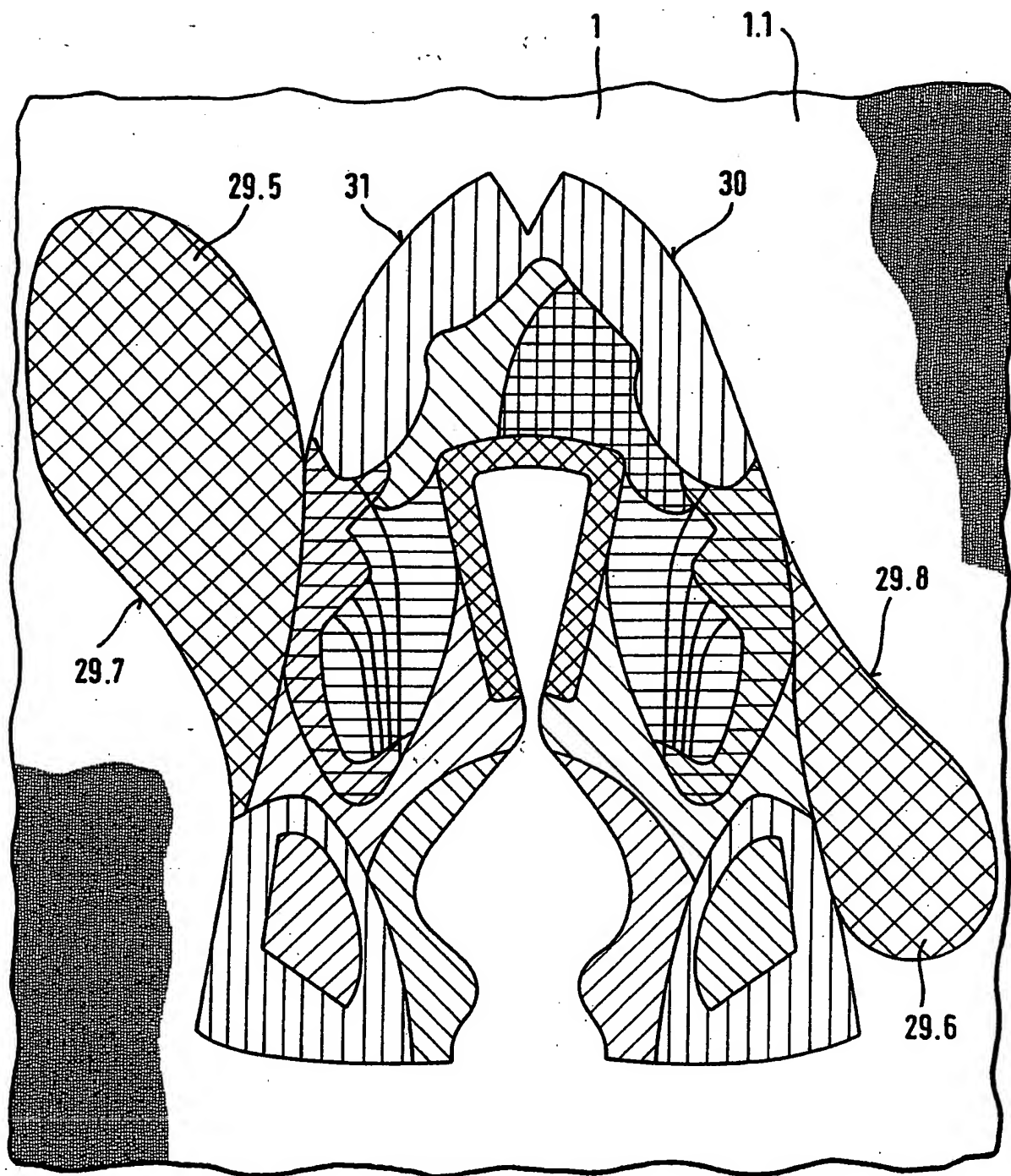


Fig. 5

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/DE 92/00487

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.5 A43B1/02; A41H3/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.5 A43B; A41H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	NL, A, 8 400 651 (KUNST) 16 September 1985 see page 2, line 14 - line 16; claims 1,4,5 -----	1,5,9,12
A	DE,U, 1 674 135 (KUNSTLEDERWERK LAUFENBURG GMBH) 25 December 1953 see the whole document -----	1-4,13
A	GB, A, 410 311 (MAGYAR RUGGYANTAÁRUGYÁR RESZVÉNYTÁRSASÁG) 17 May 1934 see the whole document -----	1-4,13
A	NL, A,6 400 090 (N.V.STOOMWEVERIJ NIJVERHEID) 12 July 1965 see claim 1 -----	1,9
A	FR, A, 862 088 (H. JELLINEK) 26 February 1941 see page 1, line 33 - line 63 -----	1
A	FR, A, 858 875 (Y.A. IMBLOT) 5 December 1940 see page 1, line 1 - line 9; figure 9 -----	1,12

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"B" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

11 September 1992 (11.09.92)

Date of mailing of the international search report

18 September 1992 (18.09.92)

Name and mailing address of the ISA/

EUROPEAN PATENT OFFICE

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

**ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT  
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. DE 9200487  
SA 60335**

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.  
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on  
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 11/09/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
NL-A-8400651	16-09-85	None	
DE-U-1674135		None	
GB-A-410311		None	
NL-A-6400090	12-07-65	None	
FR-A-862088		None	
FR-A-858875		None	

EPO FORM P007

For more details about this annex : see Official Journal of the European Patent Office, No. 12/82



<b>I. KLASSEFIZIKATION DES ANMELDUNGS-GEGENSTANDS</b> (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben) <sup>6</sup>		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
Int.Kl. 5 A43B1/02; A41H3/08		
<b>II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE</b>		
Recherchierter Mindestprüfstoff <sup>7</sup>		
Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole	
Int.Kl. 5	A43B ; A41H	
Recherchierte nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen <sup>8</sup>		
<b>III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN<sup>9</sup></b>		
Art. <sup>10</sup>	Kennzeichnung der Veröffentlichung <sup>11</sup> , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile <sup>12</sup>	Betr. Anspruch Nr. <sup>13</sup>
A	NL,A,8 400 651 (KUNST) 16. September 1985 siehe Seite 2, Zeile 14 - Zeile 16; Ansprüche 1,4,5	1,5,9,12
A	DE,U,1 674 135 (KUNSTLEDERWERK LAUFENBURG GMBH) 25. Dezember 1953 siehe das ganze Dokument	1-4,13
A	GB,A,410 311 (MAGYAR RUGGYANTÁRUGYÁR RESZVÉNYTÁRSASÁG) 17. Mai 1934 siehe das ganze Dokument	1-4,13
A	NL,A,6 400 090 (N.V. STOOMWEVERIJ NIJVERHEID) 12. Juli 1965 siehe Anspruch 1	1,9
A	FR,A,862 088 (H. JELLINEK) 26. Februar 1941 siehe Seite 1, Zeile 33 - Zeile 63	1
<p><sup>10</sup> Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:</p> <p>"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist</p> <p>"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)</p> <p>"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht</p> <p>"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist</p> <p>"/--</p> <p>"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist</p> <p>"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden</p> <p>"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist</p> <p>"&amp;" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist</p>		
<b>IV. BESCHEINIGUNG</b>		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absenddatum des internationalen Recherchenberichts	
1 11. SEPTEMBER 1992	18. 09. 92	
Internationale Recherchenbehörde	Unterschrift des bevollmächtigten Bediensteten	
EUROPAISCHES PATENTAMT	MATHEY X.C.M.	

III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN (Fortsetzung von Blatt 2)		
Art °	Kennzeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	FR,A,858 875 (Y.A. IMBLOT) 5. Dezember 1940 siehe Seite 1, Zeile 1 - Zeile 9; Abbildung 9 ---	1,12

# ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR.

DE 9200487  
SA 60335

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.  
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

11/09/92

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
NL-A-8400651	16-09-85	Keine	
DE-U-1674135		Keine	
GB-A-410311		Keine	
NL-A-6400090	12-07-65	Keine	
FR-A-862088		Keine	
FR-A-858875		Keine	

EPO FORM P073

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**